WELTORGANISATION FUR GEISTIGES EIGENTUM

Internationale Buro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7: A23P 1/12, A23L 1/217, B29C 47/04	A1	 (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/16646 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 30. März 2000 (30.03.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP (22) Internationales Anmeldedatum: 15. Septem		Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(30) Prioritätsdaten: 198 36 904.2 17. September 1998 (17.09.9) (71)(72) Anmelder und Erfinder: GOROLL, Peter [DE/D nenwaldweg 36, D-65388 Schlangenbad (DE). Werner [DE/DE]; Schwenckestrasse 55, D-20255 (DE).	E]; No SINNI	3,
(74) Anwalt: GOROLL, Peter; Lessingstrasse 1, D-6518 baden (DE).	89 Wie	S-

- (54) Title: DEVICE FOR INSERTING A FILLING INTO FRENCH FRIES
- (54) Bezeichnung: POMMES FRITES APPLIKATIONSFÜLLUNGSVORRICHTUNG

(57) Abstract

The invention relates to a method for inserting a filling into french fries (1). The french fries are filled in a vertical as well as horizontal direction by means of a cutting and filling device (7, 8 and 10) which is provided with a filling head (10). The inventive device is also provided with a filling nozzle (11) for filling the cavity (2) which is formed in the french fry (1). The french fry (1) is filled with filling material which is fed from the filling material station (14) via the outer tubes (13) and the holes (12).

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung befaßt sich mit der in vertikaler als auch horizontaler Richtung zu füllenden Pommes frites (1) mittels einer Schneideapplikationsvorrichtung (7, 8 und 10), versehen mit einem Applikationskopf (10) und der Applikationsdüse (11) zum Applizieren in den geschaffenen Hohlraum (2) der Pommes frites (1). Die Zuführungen von der Füllmassenstation (14) über die Außenschläuche (13) und die Bohrungen (12) bewirken die Füllung der Pommes frites (1).

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
ΑT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
ΑU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
ΑZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MĊ	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Iriand	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten voi
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko '		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
Ci	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neusceland	zw	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumānien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Pöderation		
DE	Deutschland	Lľ	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

WO 00/16646 PCT/EP99/06815

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung

Beschreibung

Vorliegende Erfindung beinhaltet das Applizieren einer dünn bis dickflüssigen Füllmasse in eine Pommes frites.

Bekannt sind sämtliche Pommes fritesformen rund-, sechs-, und achteckige Pommes frites. Diese Pommes frites werden nach der Produktion eingefroren und vom Endverbraucher in einer Friteuse zubereitet und nach dem Abtropfen in der Regel durch Beigabe von Salz oder anderen Gewürzen geschmacklich verfeinert. Als Zutaten auf oder neben die Pommes frites werden in der Regel Soßen, wie Mayonnaise und Ketchup verwendet.

Mit vorliegender vorteilhafter Erfindung wird die Pommes frites (1) in der Mitte (2) mit unterschiedlichen Füllmassen in Längsrichtung befüllt.

Man kann somit sämtliche denkbaren Füllmassen in die Pommes frites (1) applizieren.

Der Verbraucher kann dann zwischen unterschiedlichen Füllungen und Geschmacksrichtungen die Pommes frites auswählen.

Zudem wird beim Verbrauch der Pommes frites ein Durchweichen der Pommes frites mit von außen aufgebrachten Soßen etc. vermieden.

Selbstverständlich können zu den gefüllten Pommes frites auch zusätzlich als weitere Geschmacksnote, wie bisher üblich, Ketchup, Mayonnaise oder Currysoßen gereicht werden. Dies ist jedoch bei den schmackhaften Füllungen überflüssig.

Auch kann der Produzent der Pommes frites die Stärke d. h. den Durchmesser der Applikation bestimmen, so daß Pommes frites mit wenig oder Pommes frites mit stärkeren Füllmassen verkauft werden können.

Vorliegende vorteilhafte Erfindung ermöglicht dem Produzenten als auch dem Endverbraucher eine Vielzahl von Geschmacksvarianten, die man den unterschiedlichen Geschmäckern in den jeweiligen Ländern anpassen kann. Ebenso können die Geschmacksrichtungen variabel für Kinder und Erwachsene verwendet werden.

Die Produktion der Pommes frites als auch die Zubereitung in der Friteuse geschieht wie bisher.

Bei der Produktion der Pommes frites wird die Kartoffel alternativ die Kartoffelmasse (3) durch das Formpressgitter (4) gepreßt und verläßt an der Austrittstelle (5) das Formpressgitter (4). Dieses Formpressgitter (4) kann dem Endgitter der Pommes frites Maschine vorgeschaltet oder statt dessen eingebaut werden.

In den Konus (6) des Formpressgitters (4) wird an einer im Konus (6) zu wählenden Stelle möglichst im 1/5 des Konus die Applikationsvorrichtung (7) plaziert.

Die Applikationsvorrichtung besteht aus dem keilförmig bis elliptisch zulaufenen Messer (8), dieses ist hohl (9). Mit dem Messer (8) fest verbunden an der spitzesten Stelle befindet sich der runde oder in anderen Formen denkbare Applikationskopf (10).

Da dieser Applikationskopf (10) in dem Zentrum der Pommes frites einen Hohlraum für die Applikationsmasse (22) schafft in dem die Pommes frites an diesem Applikationskopf (10) mit Düse (11) vorbeigedrückt wird, sind fließförmige Formen des Applikationskopfes (10) notwendig um den Widerstand zu verringern. Daher sind kugelkopfförmige Formen ausgestaltet mit einem spitz zulaufenden Zylinderende sowie alle weiteren geometrisch denkbaren Formen einzubringen.

Das oder die Schneidemesser (8) zum Aufschlitzen der Pommes frites (1) zur besseren Applikation mit dem Applikationskopf (10) wird in dem Formpressgitter (4) an der zuvor bezeichneten Stelle oder den Stellen (22) mit dem Konus (6) fest verbunden.

Jeder Durchbruch (6) des Formpressgitters (4) ist mit der entsprechenden Schneideapplikationsvorrichtung (7) (8) und (10) versehen.

Der Applikationskopf (10) enthält die Applikationsdüse oder Düsen (11), die ihren Austritt in vertikaler Richtung der Pommes frites besitzt.

An der Stelle, an der in dem Konus (6) des Pressgitters (4) das Schneidemesser (8) mit der Applikationsdüse (10) angebracht ist, ist diese Stelle mit einer Bohrung (12) versehen. Diese Bohrung (12) im Formpressgitter (4) verbindet die Schneideapplikationsvorrichtung (7 u. 8) und (10) mit der Zuführung (13) die aus unterschiedlichen Schlauchmaterialien etc. bestehen können.

In jedem Konus/Durchbruch (6) des Pressgitters (4) ist an der Schneideapplikationsvorrichtung (7, 8 und 10) der Stab (15) festverbunden mit dem Verschlußstab (17) und der Druckfeder (18), der in der Führungsnut (16) läuft. Kommt nun die Kartoffel/Kartoffelmasse (3) über das Pressgitter (4) in den Konus (6) muß sie den Stab (15) passieren. Stab (15) wird durch den Druck der Kartoffel/Kartoffelmasse (3) in Richtung Schneideapplikationsvorrichtung (7, 8 und 10) gedrückt, so daß über die festverbundene Verschlußstange (17) die in dieser Stange befindliche Bohrung (18) mittels der Druckfeder (19) der Zufluß (12) zu der Schneideapplikationsvorrichtung (7, 8 und 10) geöffnet wird, um für diesen Zeitraum die Applikationsfüllung in die Pommes frites (1) zu initiieren. Ist der Massedruck (3) beendet, streckt sich die Feder (19), so daß bei weiterem Massedruck (3) sich der Vorgang des applizierens wiederholt.

Alternativ kann der selbe zuvor beschriebene Vorgang durch ein in den jeweiligen Durchbruch (6) des Formpressgitters (4) integrierten Scanner (20) bewältigt werden. Der Scanner (20) sitzt an der Seite des Transportschachtes (6) und signalisiert der Applikationsdüse (11), daß die Pommes frites (1) beispielsweise 6 oder 4 cm lang zu dosieren ist. Erfolgt kein Massedurchgang (3) erfolgt auch keine Applikation. Es besteht über die Scannererkennung (20) mit dem Scannerfenster (21) die Möglichkeit, die Pommes frites (1) erst dann zu applizieren, wenn z. B. der Applikationskopf (10) mit der Applikationsdüse (11) schon 1 cm der Pommes frites (1) durchquert hat. Somit kann über den so eingestellten Scanner (20) z. B. eine Pommes frites mit einer Länge von 6 cm oder 4 cm dosiert werden. Dies bedeutet, daß die Dosierung am Anfang und Ende der Pommes frites jeweils über ca. 1 cm nicht erfolgt. Dies hat den Vorteil, daß über den Ausgangskonus (5) der Anfang und das Ende der Pommes frites (1) mit der in der Mitte befindlichen Öffnung (2) verschlossen wird.

Die Schläuche (13) sind mit der Füllmassenstation (14), die unter Druck steht und arbeitet, verbunden.

Diese Füllmassenstation (14) arbeitet elektrohydraulisch mit integrierter

Steuerung verbunden mit der gesamten Steuerung der Pommes fritesherstellungsmaschine.

Während des Produktionsvorganges der Pommes fritesherstellung, wird die Kartoffel, alternativ die Kartoffelmasse (3) in das Formpressgitter (4) gepreßt. In diesem Moment durchläuft die Pommes fritesmasse (3) oder das Kartoffelstück (3) den Konus (6) des Formpressgitters (4). Die Masse, alternativ das Kartoffelstück (3) trifft auf das Schneidemesser (8) auf. Durch die unter Druck stehende durchlaufende Pommes fritesmasse/Kartoffelstreifen (3) wird durch das Schneidemesser (7) die Pommes frites konisch geöffnet, wobei über den Applikationskopf (10) in der Mitte der Pommes frites Raum geschaffen wird, um im darauffolgenden Schritt über die Applikationsdüse (11) bereit zur Aufnahme der Applikationsfüllmasse (22) zu sein. Nach Verlassen dieser Applikationsfüllstation (7 und 10) wird die an dieser Stelle aufgeschnittene Pommes frites durch die fortlaufende konische Austrittsbewegung derselben wieder verschlossen, so daß die Applikationsfüllmasse (22) zentriert in Längsrichtung in der Pommes frites (1) eingelagert ist (2).

Die Applikationsdauer wird durch die Sperrvorrichtung (15 bis 19) unterbrochen und bei steigendem Druck geöffnet. Alternativ besteht die Möglichkeit bei Anwendung des Scanners (20) diesen Vorgang über den Scanner (20) und das Scannerfenster (21) zu lösen.

Sämtliche Durchbrüche (6) des Formpressgitters (4) werden mit wenigstens einer Messerapplikationsdüse (7 und 10) versehen.

Gestaltungsmäßig sind auch mehrere Applikationen an verschiedenen Stellen der Pommes frites denkbar und könnten hierbei Geschmacksvariationen produziert werden.

Dann ist es notwendig, in dem jeweiligen Durchlaß respektive Konus (6) des Formpressgitters (4) die Schneideapplikationvorrichtung (7 u. 8 und 10) an

unterschiedlichen Stellen zu plazieren, so daß in einer Pommes frites je nach Wahl unterschiedliche Geschmacksrichtungen verbunden werden können.

Das Schneidemesser (8) ist mit einem Hohlraum (9) versehen durch den über den Außenschlauch (13) die Applikationsmasse (22) in den Applikationskopf (10) über die Applikationsdüse (11) in die Pommes frites gelangt.

Die Applikationsdüse (11) kann mit unterschiedlich starken Öffnungen versehen werden, um dünne oder dicke Applikationen zu setzen.

Nach Beendigung des Austrittes der Pommes frites (1) aus dem Formpressgitter (4) ist der Füllvorgang der Pommes frites mit der Applikationsmasse (22) beendet.

Die Pommes frites werden eingefroren und stehen nun zum Versand bereit.

Ansprüche

1.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung dadurch gekennzeichnet, daß in das Formpressgitter (4) mit seinen Konen/Druchbrüchen (6) die Schneideapplikationsvorrichtungen (7, 8 und 10) an den vorgesehenen Stellen fest verbunden werden.

2.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Applikationsvorrichtung (7) aus einem keilförmig bis elliptisch zulaufenden Messer (8), welches hohl ist (9), mit dem Applikationskopf (10) fest verbunden ist.

3.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 2 dadurch gekennzeichnet, daß der Applikationskopf (10) in unterschiedlichen Ausführungen mit der Düse (11) versehen ist.

4.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß das Schneidemesser (8) mit seinem Hohlraum (9) über den Außenschlauch (13) mit den Bohrungen (12) verbunden ist.

5.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrungen (12) und die Außenschläuche (13) mit der Füllmassenstation (14) verbunden sind.

6.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet, daß die Füllmassenstation (14) elektrohydraulisch mit integrierter Steuerung arbeitet.

7.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, daß die Schneideapplikationsvorrichtung (7, 8 und 10) an unterschiedlichen Stellen des Durchlasses/Konen (6) des Formpressgitters (4) plaziert werden kann.

8.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Durchbrüche - Konen - (6) in dem Formpressgitter (4) als auch die Schneideapplikationsvorrichtung (7 und 8) sowie die Applikationsköpfe (10) und die Applikationsdüsen (11) mit den Bohrungen (12) und den Außenschläuchen (13) in unterschiedlichen Größen und Stärken verwendet werden.

9.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 8 dadurch gekennzeichnet, daß der Stab (15) mit dem Verschlußstab (17) fest

verbunden ist und in der Führungsnut (16) über die Druckfeder (19) durch den Druck der Kartoffel/Kartoffelmasse (3) auf den Stab (15) über die Bohrung (18) die Applikationsfüllung (22) in den Hohlraum (9) der Schneideapplikationsvorrichtung (7, 8 und 10) einläßt oder versperrt.

10.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 9 dadurch gekennzeichnet, daß der in das Formpressgitter (4) integrierte Scanner (20) über das Scannerfenster (21) alternativ die Applikation über den Applikationskopf (10) mit der Applikationsdüse (11) in die Pommes frites (1) setzt.

11.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 10 dadurch gekennzeichnet, daß die Applikationsdauer durch die Sperrvorrichtung (15 bis 19) unterbrochen und bei nachlassendem Druck geöffnet wird.

12.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, daß, gesteuert durch den Scanner (20), über das Scannerfenster (21) die Applikationsfüllmasse (22) in die Pommes frites (1) an der Stelle (2) oder anderen denkbaren Stellen einlagert wird.

13.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 12 dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche Durchbrüche/Konen (6) des Formpressgitters (4) mit einer oder mehreren Schneideapplikationsvorrichtungen (7, 8 und 10) sowie den entsprechenden Sperrvorrichtungen (15 bis 19) alternativ Scannern (20) mit den Scannerfenstern (21) versehen ist.

14.

Pommes frites Applikationsfüllungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 13 dadurch gekennzeichnet, daß in jeden Durchbruch (6) des Formpressgitters (4) mehrere Schneideapplikationsvorrichtungen (7, 8 und 10) mit unterschiedlichen Applikationsfüllmassen (22) eingebracht werden können.

Fig. 1

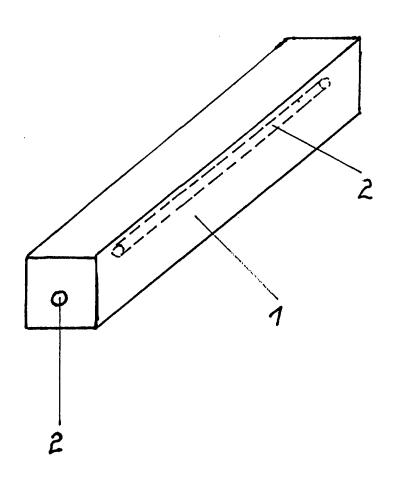


Fig. 2

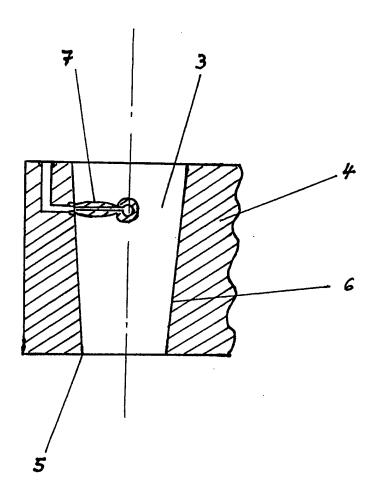


Fig. 3

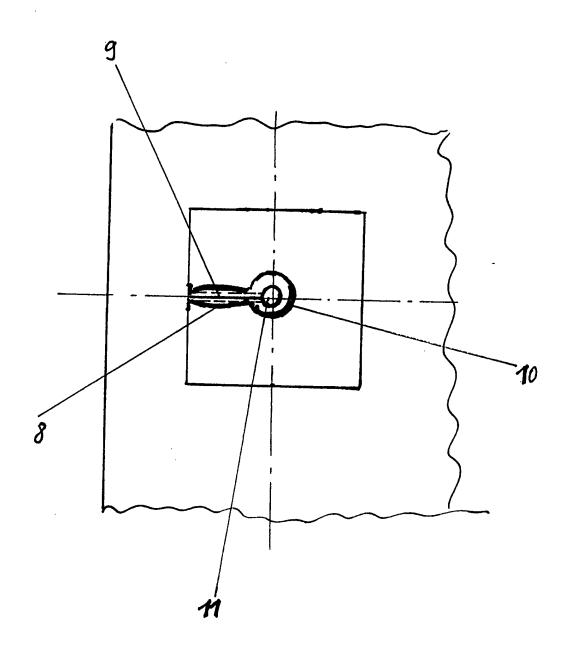
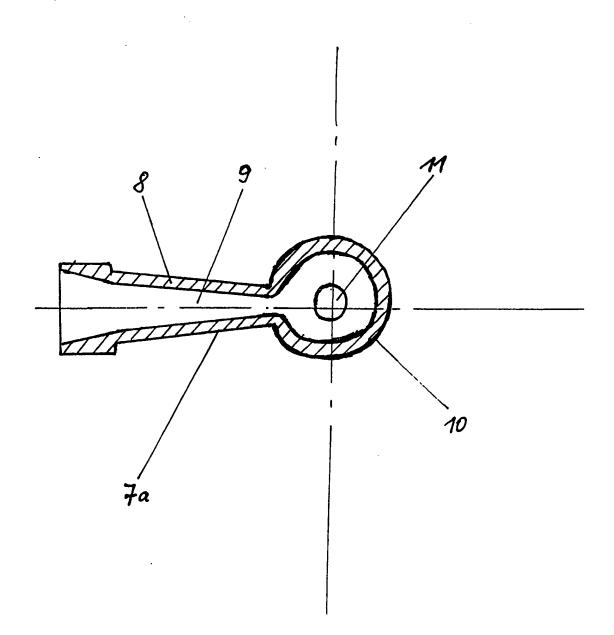
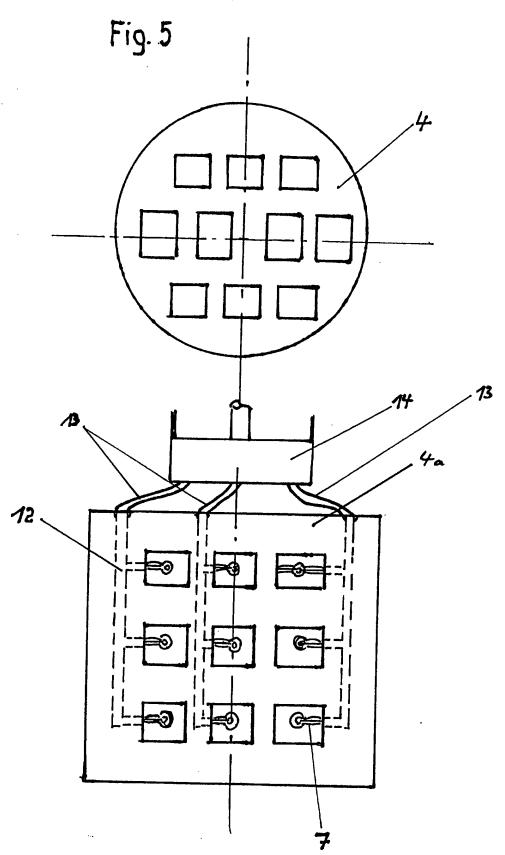


Fig. 4





.

Fig. 6

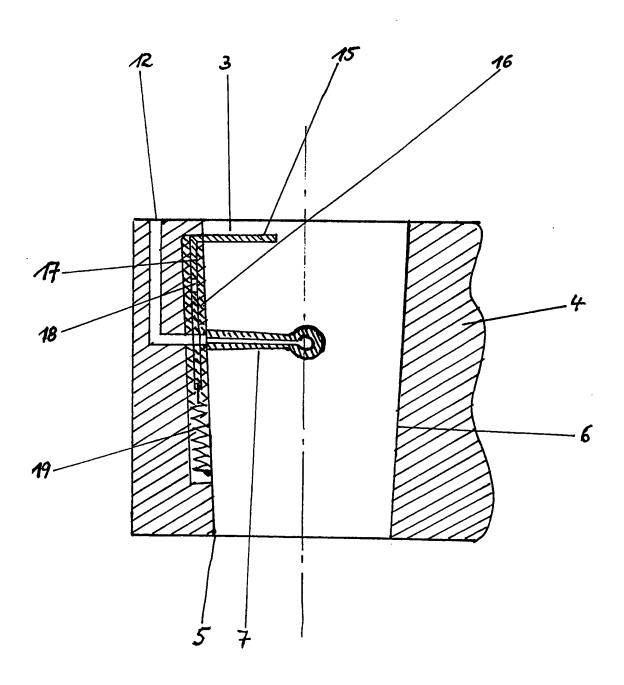
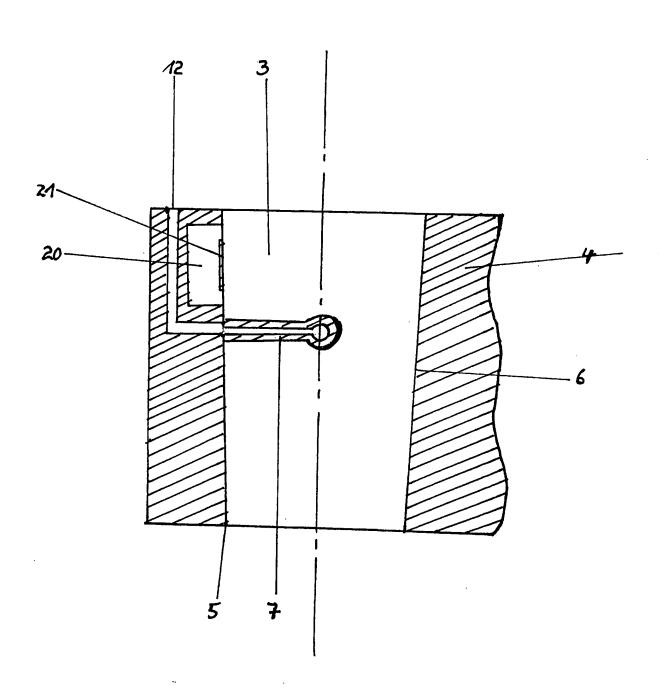


Fig. 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

intern nat Application No PCT/EP 99/06815

			FL 33/00912
A. CLASS IPC 7	FICATION OF SUBJECT MATTER A23P1/12 A23L1/217 B29C47/	04	
	o international Patent Classification (IPC) or to both national classific	ation and IPC	
	SEARCHED		
	ocumentation searched (classification system followed by classification A23P A23L B29C	on symbols)	
	on earched other than minimum documentation to the extent that t		
Electronic d	ata base consulted during the international search (name of data be	se and, where practical, eearch te	rme ueed)
C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the re-	event passeges	Relevant to claim No.
X	US 4 618 499 A (WAINWRIGHT ANDREW 21 October 1986 (1986–10–21) figures	1 R)	1
X	DE 33 38 951 A (BERSTORFF GMBH M/ HERMANN ;FLESSNER GMBH & CO (DE) 9 May 1985 (1985-05-09) figures		1
A	FR 1 543 384 A (L.D. MAURICE) claim 1; figure		1,9-11
A	WO 97 31542 A (EDELMANN HANS JOAC ;EBENHAN WOLFGANG (DE)) 4 September 1997 (1997-09-04)	CHIM	
A	DE 35 15 783 A (ROESSNER WILLI DE 6 November 1986 (1986-11-06)	R ING)	
Furt	ner documents are listed in the commutation of box C.	X Patent family members a	re listed in annex.
	tagoriee of cited documents :	"T" later document published after	the international filing date
consid	ort defining the general state of the art which is not ered to be of particular relevance locument but published on or after the international ate	or priority date and not in con cited to understand the princi invention "X" document of particular relevan cannot be considered novel o	ple or theory underlying the ce; the claimed invention
which citation	nt which may throw doubts on priority claim(s) or is ofted to establish the publication date of another n or other special reason (as especified)	involve an inventive step whe "Y" document of particular relevan cannot be considered to invol	n the document is taken alone ce; the claimed invention we an inventive step when the
other i	ent referring to an oral disclosure, use, exhibition or means met published prior to the international filing date but an the priority date claimed	ments, such combination beir in the art. "8" document member of the same	ne or more other each doou— ng obvious to a person sidlied nestent family
	actual completion of the international search	Date of mailing of the internat	
7	January 2000	15/03/2000	·
Name and r	naling address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2	Authorized officer	
	NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Vulllamy, Y	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Inten. nal Application No PCT/EP 99/06815

Patent document cited in search repo		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4618499	A	21-10-1986	AT 31466 T EP 0153094 A	15-01-1988 28-08-1985
DE 3338951	A	09-05-1985	DE 3406939 A	05-09-1985
FR 1543384	Α		NONE	
WO 9731542	Α	04-09-1997	DE 19707532 A EP 0813822 A	30-10-1997 29-12-1997
DE 3515783	Α	06-11-1986	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP 99/06815

A. KLASS IPK 7	FIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES A23P1/12 A23L1/217 B29C47/	04	
Nach der in	nternationalen Patentidassifikation (IPK) oder nach der nationalen Kle	ssification und der IPK	
B. RECHE	RCHIERTE GEBIETE		
	rter Mindestprüfstoff (Klassliikationssystem und Klassliikationssymb A23P A23L B29C	ola)	
Recherchie	rte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, s	oweit diese unter die recherchierten Gebiete	fallen
W&hrend de	er Internationalen Recherche konsutierte elektronische Detenbank (f	Name der Datenbank und evtl. verwendete	Suchbegriffe)
C. ALS WE	ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angeb	e der in Betracht kommenden Telle	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 618 499 A (WAINWRIGHT ANDREW 21. Oktober 1986 (1986-10-21) Abbildungen	(R)	1
X	DE 33 38 951 A (BERSTORFF GMBH M/ HERMANN ;FLESSNER GMBH & CO (DE) 9. Mai 1985 (1985-05-09) Abbildungen		1
A	FR 1 543 384 A (L.D. MAURICE) Anspruch 1; Abbildung		1,9-11
A	WO 97 31542 A (EDELMANN HANS JOAC ;EBENHAN WOLFGANG (DE)) 4. September 1997 (1997-09-04)	CHIM	
A	DE 35 15 783 A (ROESSNER WILLI DE 6. November 1986 (1986-11-06)	R ING)	
	tere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu ehmen	Siehe Anhang Patentiamilie	
"A" Veröffer aber n "E" ålteres Anmel "L" Veröffer	s Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : ntlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, licht als besonders bedeutsam anzusehen ist Dokument, das jedoch enst am oder nach dem Internationalen idedatum veröffentlicht worden ist ntlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er- len zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer	*T* Spätere Veröffentlichung, die nech dem oder dem Prioritätsdetum veröffentlicht Anmeidung nicht kollidert, sondem nur Enfindung zugrundeliegenden Prinzipe of Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeu kann allein aufgrund dieser Veröffentlich erfinderischer Tätigkeit beruhend betran.	worden ist und mit der zum Verständnie des der oder der ihr zugrundellegenden tung; die beanspruchte Erfindung hung nicht als neu oder auf
ausge "O" Veröfte eine B "P" Veröfte	on im Rechercherbericht genannten Veröffentlichung belegt werden ier die aus einem anderen beeonderen Grund angegeben ist (wie führt) rülichung, die sich auf eine mündliche Offenberung, enutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht rülichung, die vor dem intermationalen Anmeldedatum, aber nach sanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeu kann nicht als auf erfinderlecher Tätigk werden, wenn die Veröffentlichung mit Veröffentlichungen dieser Kategorie in diese Verbindung für einen Fachmann "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben	ek berunere betrechtet einer oder mehreren anderen Verbindung gebracht wird und naheliegend ist
	Abechiusees der internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Rec	herchenberichts
	. Januar 2000	15/03/2000	
Name und F	Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentarnt, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL – 2290 HV Rijewijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 851 epo ni, Fac: (+31–70) 340–3016	Bevolimächtigter Bedlensteter Vu111amy, V	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angeben zu Veröffentlichungen, die zur seiben Patentfamilie gehören

Interr. ales Aktenzeichen
PCT/EP 99/06815

im Recherchenberic angeführtes Patentdok		Datum der Veröffentlichung	Mitgiled(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4618499	A	21-10-1986	AT 31466 T EP 0153094 A	15-01-1988 28-08-1985
DE 3338951	Α	09-05-1985	DE 3406939 A	05-09-1985
FR 1543384	Α		KEINE	
WO 9731542	Α	04-09-1997	DE 19707532 A EP 0813822 A	30-10-1997 29-12-1997
DE 3515783	A	06-11-1986	KEINE	